Nr. 48 — 1866

Gazeta Przemysłowa.



Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. 15 Grudnia.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Kocioł parowy.

Korzyści, jakie drobniejszy przemysł osiągnąć może z użycia motorów jako siły poruszającej jest rzeczą jasną, idzie tylko o wybór, jaki motor jest najodpowiedniejszy celowi.

Najczęściej rzemieślnicy mają swoje warsztaty w lokalach najmowanych, z tej więc przyczyny ustawienie stałej machiny parowej jest niemożebném.

Mając okoliczność tę na uwadze, lokomobile stojące, niewymagające fundamentów, obmurowania kotla, wznoszenia komina, zajmujące mało miejsca przy niewielkiej podstawie i wysokości, mogą być umieszczonemi na każdém piętrze.

Przy ustawianiu jednak na wyższém piętrze, jest niedogodność, której nie można lekceważyć, a mianowicie, iż zaopatrywanie kotla wodą jest za drogie. Lokomobile tego rodzaju według siły koni 1 do 9 wymagają 3'. 2' 9" do 7' 3". 5' 6" powierzchni kwadratowej, a cena o takiej sile koni wynosi od 400 do 1725 talarów loco Lipsk.

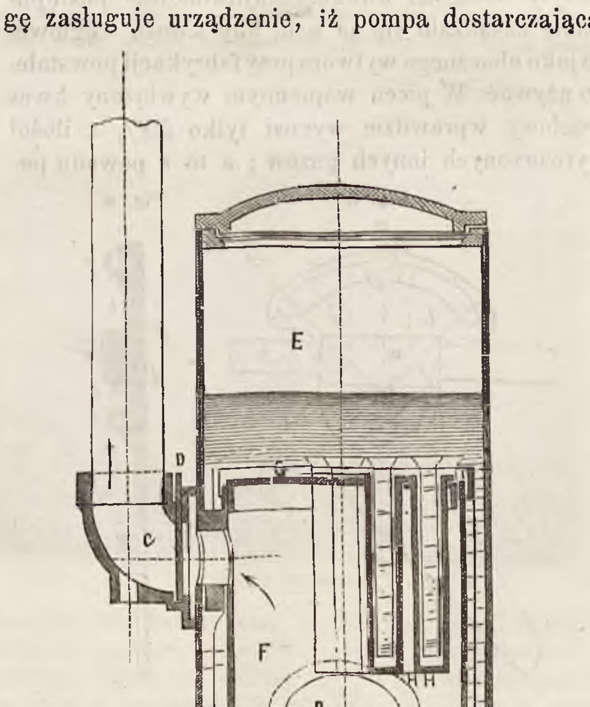
W Nrze 43 pisma naszego podaliśmy machinę parową bardzo korzystną i praktyczną do podobnych celów, obecnie podajemy kocioł do tego rodzaju lokomobilow podług konstrukcji Aron et Gollnowa z Grabowa pod Szczecinem.

Cokół pod zrusztem *A* służy tu oraz za popielnik. Węgle wkladają się drzwiczkami *B*, a płomień przechodzi w kierunku strzałki. W rurze z żelaza lanego *c* zagiętej w kolano umieszczona jest zasuwka *D*, konstrukcja zaś samego kotła jasną jest z rysunku. Przestrzeń na wodę ograniczoną jest cylindrami *E*, *F* i *G*, również znajduje się ona także w rurach, których ułożenie widoczne jest na planie. W rurach tych zawieszone są lejkowate rurki, których przeznaczeniem jest utrzymywać cyrkulację wody. W rurach węższych wstępuje cieplejsza woda w górę, zimniejsza zaś schodzi przestrzenią między węższą a szerszą rurą. Podobne działanie ma miejsce wskutek umieszczenia płaszcza *J* między *E* i *F*.

Wieko kotla z panewkami walu koła szalonego jest z lanego żelaza z jednej sztuki. Średnica tego rodzaju kot łao sile 2 koni ma 2', a skrzynki ogniowej 19" w świetle. Wysokość kotła wynosi 4' a skrzynki ogniowej 2' 6". Rur jest 10, których zewnętrzna średnica jest 2¾" a długość 20", powierzchnia ogrzewalna kotła równa się 25·07□', dozwolone prężenie pary 5 atmosfer.

Średnica cylindra parowego jest 4", skok tloka 9".

Cena lokomobila bez regulatora wynosi 550 talarów, z tymże 600 talarów. Na szczególną uwagę zasługuje urządzenie, iż pompa dostarczająca



wody do kotła, poruszaną jest wprost przedłużonym drążkiem suwakowym, przez co prostsze urządzenie machiny jest możebne. Kocioł ten zużytkowuje zresztą mało węgla, tak fabryka Kesslera używająca takiego lokomobilu 4rokonnego, spotrzebowuje dziennie około 3 cent. węgla, chociaż machina stoi na drugiém piętrze, dostarczanie więc wody tylko jest kosztowne; osobny palacz jest niepotrzebny, a tym sposobem koszta dzienne przy 4rokonnej machinie nie przechodzą jednego talara.

Poprawny cyrkiel (wykreślnik) do mierzenia kół stożkowych.

Professor C. Schmidt podaje w Gazecie przemysłowej Würtembergskiej opis cyrkla bardzo praktycznego do mierzenia stożkowatości kół ostrokręgowych przy obtaczaniu; za pomocą którego można z łatwością porównać rzeczywisty kształt i wielkość zewnętrznej powierzchni kół stożkowych z rysunkiem tychże.

Fig. 1 przedstawia widok, zaś Fig. 2 plan takiego cyrkla. Składa się on z czworokątnego drążka *A*, w środku zazębionego, po którym dwa ramiona *BB* osadzone na kółkach, dowolnie posuwać się dają. Fig. 3 przedstawia jedno z tychże ramion podwójnej wielkości, którego przecięcie podłużne podług *xy* widzimy na Fig. 4. Skówka *a*, obejmująca drążek *A*, stanowi z częścią *bb* jedną całość razem ulaną, a za pomocą śrubki *c* daje się umocować w dowolném miejscu na drążku *A*. Wprost po za blaszką *b* znajduje się ramię *BB*, obracające się koło trzpienia *d*, umieszczonego za śrubką *c*, (widocznego na Fig. 4), a poniżej i wyżej tego trzpienia są 2 śrubki *g* i *e*, wchodzące w wyżłobienia zakreślone z punktu *d* na powierzchni *b*, które po ściśnieniu muterek, tworzą stałe połączenie ramienia *B* z blaszką *b*, a przeto z drążkiem *A*.

Przy użyciu cyrkla przykłada się dokładnie obydwa ramiona tegoż do rysunku właściwego koła, co się z łatwością da wykonać, gdyż krawędzie cyrkla są ścięte i wszystkie zatyczki wpuszczone na zewnątrz.

Fabryka machin braci Decker w Cannstadt wyrabia tego rodzaju cyrkle w dwóch rozmiarach; do mierzenia kół mających średnicy do stóp 4 (1^m,146) i dla większych kół do 10' średnicy (2^m,865). Przy ostatnich jest drążek drewniany niekarbowany.

Wyrób kwasu węglowego do celów technicznych.

Ozouf podał pierwszy praktyczny sposób wyrabiania kwasu węglowego na wielką skalę, który się na tém zasadza, że kwas węglowy, wytworzony przy spaleniu koksu, zostaje pochłonięty przez rozczyn węglanu sody, a z tak otrzymanego podwójnego węglanu sody przez ogrzanie wydziela się czysty kwas węglowy. Obecnie Kayzer zaleca inny sposób, używany już po cukrowniach, gdzie czyszczenie soku burakowego podług metody Jellinka się odbywa.

Przy tej metodzie sok burakowy zadaje się w kociołkach znacznie większą ilością mleka wapiennego, jak dotychczas było w zwyczaju, gdyż na 1000 funtów soku bierze się około 60 funtów mleka wapiennego. Ta zbyteczna ilość żrącego wapna musi w czasie zawrzenia w kociołkach za pomocą kwasu węglowego zostać strącona i zobojętnioną, przezco już otrzymuje się zwykle jasny przeźroczysty rozczyn cukru. Potrzebna do tego znaczna ilość kwasu węglowego wyrabia się z surowego węglanu wapna (kamienia wapiennego), następującym sposobem.

Używa się do tego zwykłego pieca szybowego, w jakich teraz wapno wypalają, z ogniskami rozłożonemi na obwodzie tegoż; na zrusztach tych ognisk pali się tylko koks.

W górze jest ten piec podobnie jak piec wysoki, w którym gazy wylotem uchodzące chwytane być mają, ile możności szczelnie zamknięty, a na boku znajduje się obszerna żelazna rura wychodząca z szybu na zewnątrz i na dół skierowana. Koniec tej rury jest zanurzony pod wodą zamkniętą w skrzyni, skrzynia ta za pośrednictwem rury w górę przeprowadzonej, jest w połączeniu z spodnią częścią obok stojącego szczelnie zamkniętego naczynia płuczącego, z wierzchu tegoż przeprowadzona jest trzecia rura do silnie działającej pompy powietrznej. Wskutek tego urządzenia, powietrze atmosferyczne musi przechodzić przez rozpalony na zruszcie ogień i takowy podsycać; wskutek zaś tak dokładnego spalenia, tak dobrze produkta powstałe ze spalenia, zawierające już kwas węglowy wytworzony, jakoteż wyciągany przez żar z wapna kwas węglowy, wstępując w rurę wylotową, przechodzą nią z szybu piecowego do skrzyni wodnej, w której mechanicznie przymieszane nieczystości osiadają, a w dalszym ciągu produkta ze spalenia pochodzące przechodzą przez wodę naczynia płuczącego. Naczynie to płuczące jednak nie zawiera tylko samą wodę, lecz jest napełnione po części surowemi ułamkami wapna, które mają przeznaczenie rozdzielać ile możności pęcherzyki gazowe, a oraz także pewne chemiczne działanie uskuteczniać. Produkta albowiem ze spalenia pochodzące, zawierają zawsze małą ilość kwasu siarczanego, który w zetknięciu się z kamieniem wapiennym w wodzie łączy się z wapnem, a natomiast odpowiednią ilość kwasu węglowego z wapna wypędza. Że ten rozkład rzeczywiście następuje, dowodzi to, że w końcu kampanii kamienie wapienne z naczyń płuczących wyjęte, okazują się zupełnie kruche, a nawet po części rozpadłe. Przy tym sposobie postępowania otrzymuje się zatém kwas węglowy z wypalonego w piecu kamienia wapiennego, a po części z tegoż znajdującego się w płuczących naczyniach; wapno zaś wypalone używa się w cukrowniach lub też w inny sposób.

Kwas węglowy wyssany za pośrednictwem pompy powietrznej wciska się w kociołki do odwapniania soku cukrowego służące, gdzie następuje silne pienienie z tego powodu. Przy tém postępowaniu mają kociołki zwykle wyższą krawędź; część niezużyta kwasu węglowego, uchodzi wentylem stosownie obciążonym na zewnątrz. W każdym razie za pomocą tego postępowania można kwas węglowy bardzo tanio na wielką skalę produkować, zwłaszcza gdzie małe przymieszanie gazu niedokwasu węglika, jakoteż gazu saletrorodowego jest nieszkodliwe, sposób ten przed wszystkiemi innemi może być zalecony, a nawet w razie, gdybyśmy chcieli otrzymać czysty kwas węglowy, z niejakiemi zmianami okazałby on korzyści. W każdym razie z powodu nieuniknionego przymięszania małej ilości kwasu siarczanego przy uzyskanych gazach ze spalenia koksu, sposób Ozoufa w porównaniu z ostatnim o tyle nie jest bezwzględnie racjonalny, iż kwas siarczany, rozłożywszy część sody w naczyniach płuczących nie pozwala takową w pierwotnej ilości napowrót odzyskać, co zawsze szkodę stanowi. Możnaby jednak temu zaradzić, łącząc obydwa opisane sposoby, należałoby tylko przenieść naczynia płuczące napełnione rozczynem sody i umieścić je po za pompą powietrzną, a zresztą dalej podług metody Ozoufa postępować.

Przytaczamy tu jeszcze uwagi Bourdillat'a o wyrobie kwasu węglowego, zawarte w (*Bull de la soc. ind. de Muhlhouse*), którego użyto do rozkładu podchloranu wapna przy blichowaniu papierowej miazgi. Przy próbach tych otrzymano rezultaty, które jakkolwiek nie były zupełnie zaspakajające, jak teorja obiecywała, jednakowoż zawsze jako krok uczyniony na drodze postępu, zasłużyły sobie na uwagę. Najtrafniejsze postępowanie zasadzało się na tém, aby kwasu węglowego jako ubocznego wytworu przy fabrykacji powstałego użyć. W piecu wapiennym wywiązany kwas węglowy wprawdzie wynosi tylko 50% z ilości wytworzonych innych gazów; a to z powodu po-

Fig. 1 i 2.

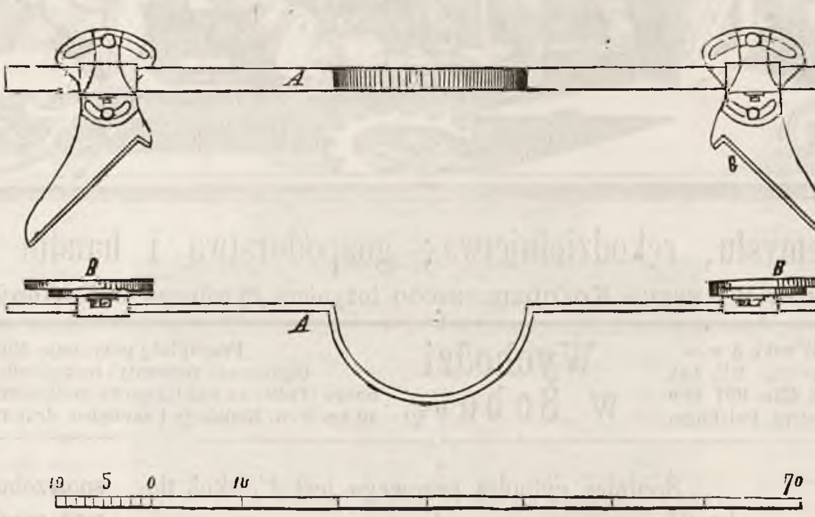
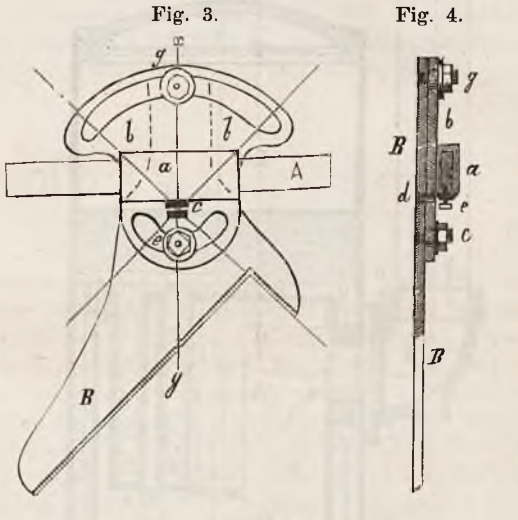


Fig. 3. Fig. 4.



Poprawny cyrkiel (wykreślnik) do mierzenia kół stożkowych.

wstającej pary wodnej z kamieni wapiennych, niespalonych uchodzących gazów i powietrza, jest jednak zawsze obfitém źródłem, z którego kwas węglowy do naczyń blichujących prowadzić można. Postępowania tego użyto w dwóch lub trzech fabrykach, lecz z powodu, iż powietrze do oddychania stawało się niemożebném, musiano zaniechać takowego.

Później próbowano zużytkować kwas węglowy wychodzący z kominów fabrycznych, lecz wielką niedogodnością było, iż gazy mające ciepłotę 300° C., przed użyciem trzeba było chłodzić i czyścić. Niedokładne sposoby, których używano, nie przeszkadzały cząsteczkom węgla dostania się do miazgi papierowej i zanieczyszczania jej, a przy największém czyszczeniu czuć się dawał ten sam brak, co przy otrzymywaniu kwasu z pieca wapiennego. Gdyby przewiew otrzymać chciano za pomocą środków mechanicznych, to możnaby gazy powstałe ze spalenia zupełnie oziębić i odczyszczenie ich bardzo uprościć.

Ze wszystkich jednak podawanych sposobów jest jeżli nie najskuteczniejszy, to najprostszy i najtańszy sposób, podany przez Pawła Didot i w jego papierni w Mesnil używany. W zwykłym piecu spala się węgiel kamienny, używając pompy ssąco-tłoczącej ze zmiennym krokiem (*Hub.*), która przez ssanie sprawia ciąg w piecu, a przez ciśnienie naprowadza wessane gazy w narządy czyszczące, a z tych do naczyń blichujących. Przy paleniu należy tylko uważać na to, by się tworzył dym, a powstawaniu płomienia przeszkadzać; otóż w tym celu miał węglowy zwilża się i nakłada grubą warstwą, aby powietrze powoli przez niego przechodziło nie przeszkadzając spaleniu, pompę zaś reguluje się tak, by temperatura obniżona przeszkadzała tworzeniu się płomienia. Wessany dym wciska się w naczynie niżej ustawione i wodą napełnione, a później przeciska się go przez filter ze mchu, gdzie się osadza pyłek uniesionego węgla, — wreszcie ostudza się dokładnie w rurze wężowej i rurami ołowianemi do naczynia blaszanego prowadzi, gdzie miazgę papierową z dołu ku górze przenika.

Tak otrzymany kwas wynosi tylko 7% z ilości wywiązanych gazów; a rachując zawartość kwasu węglowego w powietrzu na 0·04%, to blichowanie kwasem wytworzonym powinnoby teoretycznie 175 razy prędzej następować, jak gdybyśmy do tego celu powietrza atmosferycznego używali; w praktyce jednak nie oszczędza się więcej na czasie jak $^1/_5$ w porównaniu ze zwykłą metodą.

Kaden'a i Wittig'a patentowana suszarnia do słodu.

P. Habich, Dyrektor wielkiego Newskiego towarzystwa piwowarskiego, zwiedzając niemieckie browary, a pomiędzy innemi sławną fabrykę machin Schwalbego w Chemnitz, podaje następujące sprawozdanie o tej suszarni.

Machina ta składa się z ośmiokątnej komory z lanego żelaza, w której się znajdują w pewnych odstępach blaszane lasy. W środku tego naczynia obraca się pionowy wał z ramionami rozłożonemi odpowiednio nad lasami, a każde ramię jest opatrzone przyrządem do odwracania.

Każden z ośmiu kątów tej komory przedstawia wydrążone słupki, służące razem jako kanały do krążenia rozgrzanego powietrza. W górnej części machiny znajduje się narząd wysysający (exhaustor) wilgotną parę, podczas gdy w dolnej znajdujący się wentylator wprowadza gorące powietrze ogrzane parą w przyrządzie rurowym. Ruch machiny jest następujący: rozgrzawszy machinę gorącém powietrzem, napełnia się oba leje doprowadzające zielonym słodem, i wprawia się machinę w ruch. Przyrząd doprowadzający wysypuje regularnie zielony słód na najwyższe lasy, gdzie przyrząd do odwracania służący przewraca go regularniej, niżby to można ręką uskutecznić i zesuwa go powoli do otworu znajdującego się w środku. Tym otworem spada na drugą lasę, gdzie tak, jak na pierwszej przewracanym bywa, a zesuwając się na krawędź lasy, spada na trzecią, z której znowu przez otwór w środku będący dostaje się na czwartą lasę itd. aż przejdzie przez całą machinę. Przeszedłszy wszystkie lasy, zbiera się w końcu w wielkim lejku, gdzie się poddaje działaniu temperatury dowolnie regulowanej, w celu jak najlepszego wysuszenia, zkąd wreszcie przechodzi elewatorem na machiny czyszczące. Przeciąg czasu, podczas którego słód przez machinę przechodzi, daje się ustanowić dowolnie na 8, 12 i więcej godzin, a stosownie do tego reguluje się upust z lejka tak, żeby ilość otrzymanego ususzonego słodu odpowiadała ilości zielonego słodu dodawanego z góry, uważając, aby lejek był zawsze napełniony. Gorące powietrze wpływa do przyrządu otworami słupków znajdującemi się między każdą parą lasów, otwory te można zamknąć zasuwkami; nad każdą lasą znajduje się w ścianie przyrządu termometr tak umieszczony, że można dotyczącą temperaturę z zewnętrza odczytać.

W ten sposób można zasuwkami regulować temperaturę, co jest wielką korzyścią tego przyrządu w porównaniu z zwykłemi suszarniami. W ten sam sposób reguluje się także przypływ zimnego powietrza. W ścianie naczynia jest pomiędzy każdemi dwoma łasami zamykany otwór mający około 2□′ powierzchni, aby i podczas ruchu machiny módz się naocznie przekonać o stanie słodu.

Przy próbie czynionej z tą suszarnią, dodawano co godzinę 3 korce zielonego słodu i uregulowano czas suszenia na 11 godzin, z tych użyto 7 godzin do przesuszenia, a 4 godzin do właściwego suszenia, temperatura podczas suszenia była następująca:

Temp. powietrza	16°	— temp. słodu zielonego	12°
„ górn. lasy	34°	— „ „ na g. lasie	15°
„ 2 „	36°	— „ „ 2 „	19°
„ 4 „	39°	— „ „ 4 „	24°
„ 6 „	40°	— „ „ 6 „	28°
„ 7 „	43°	— „ „ 7 „	32°
„ 8 „	45°	— „ „ 8 „	36°
„ 9 „	48°	— „ „ 9 „	42°
„ 10 } „ / „ 11 }	56°	— „ „ 10 } „ / „ „ 11 }	46°
„ 12 „	62°	— „ „ 12 „	48°
„ podlejkiem	74°	— „ w lejku około	58°

Oczywiście, że daty powyższe nie są ścisłym przepisem, a każdy piwowar według upodobania może temperaturę dowolnie regulować.

Rezultat okazał się bardzo korzystnym, ponieważ pomiędzy 340 ziarnkami bardzo dobrego miękkiego słodu, znalazło się jedno tylko ziarnko zeszklonego słodu.

Machinę tę wyrabia fabryka machin J. S. Schwalbe'go i Syna w Chemnitz w Saksonii.

Zużytkowanie rzek, stawów, bagien, jezior i dołów torfowych na chów ryb, raków i pijawek

oparte na najnowszych doświadczeniach z zastosowaniem do stosunków gospodarskich Galicji i Polski
przez Ludwika Lindesa.

(Ciąg dalszy.)

Oprócz przytoczonych sposobów urządzenia wędek, używane są także tak zwane wędy czyli sznury nocne.

Takie nocne wędy urządzają się tym sposobem: bierze się sznurek grubości, jak bywa przy zegarach ściennych tak długi, jak szeroką jest woda, w któréj łapać ryby chcemy. Na sznurku tym przywiązują się w jednakowych odstępach od siebie sznureczki z włosia końskiego na 2 lub 3 stopy długie, dając na końcu każdego nadstawkę z drutu mosiężnego, a dopiero do drutu tego przywiązuje się mocny haczyk; należy tylko dać baczność, aby się haczyki nie poplątały. Na ponętę utwierdzają się na haczykach tych małe rybki, lub młode żabki, ale jeżeli tych nie ma, to nawdziewa się mięso lub grube glisty rosówki. Na jeden haczyk kładzie się 2 i 3 glisty, i pociąga się je kamforą. Dla obciążenia sznura, aby na dnie wody leżał, przywiązują się do niego pomiędzy sznureczkami włosianemi kawałki ołowiu lub kamienie. Wieczorem zwłaszcza, gdy woda mętną jest, przeciąga się ten sznur z wędkami w poprzek rzeki lub innéj wody i do kołków na brzegach wbitych przytwierdza się. Nazajutrz należy wcześnie z rana sznur ten z wody wyciągnąć, aby ryby większe nie miały czasu wyrwać się z wędek.

Oprócz węd do łapania łososi i pstrągów, używa się także rozmaitych sieci, mianowicie więcierzy. W tym celu daje się do więcierza ponęta: jest to zagniecione ciasto z mąki, żółtka, tymianku i olejku anyżowego, a z ciasta tego zrobiona bryła kładzie się do więcierza.

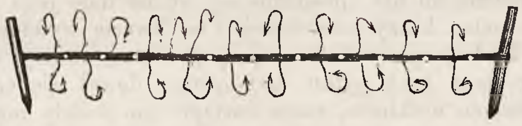
Łososiom pstrągowym zaraz po złowieniu robi się nacięcie od spodu przy ogonie, aby krew z nich uszła, przez co mięso ich przez dłuższy czas dobrze się utrzymuje i zawinięte w słomę w dalekie strony przesłane być może, lub w miejscu przewiewném przez kilka dni zachować się daje.

Tym sposobem jak łososie, łapią się także szczupaki. Zwykle lubią one przebywać na miejscach spokojnych w rzekach lub stawach, pomiędzy trzciną lub liściami i wodnemi roślinami po wodzie rozpostartemi, czatując tu na swoją zdobycz. W czasie dni gorących, gdy słońce przyświeca, można szczupaka i strzałem zabić, ponieważ po całych godzinach pod wierzchem wody jak najspokojniej stoi. W tym celu nabija się się strzelba szrutem grubym i mierzy się albo na kilka cali przed głowę, albo pod brzuch, aby spławnik jego przeszyty był strzałem, poczém potrzeba go z wody prędko wydobyć, aby nie utonął.

Na **szczupaka** zastawiać można także wędę utkwioną (jak rysunek przedstawia), przy której sznur w podobny sposób nawija się i odwija, jak przy wędzie wałkowatej. Najlepszy czas do łapania szczupaków jest począwszy od Września aż do Grudnia, i to od godziny 10 zrana do 2 po południu, a szczególniej gdy wiatr od południa pociąga.

Anglicy używają na szczupaki innego jeszcze przyrządu. Przywiązują oni wędkę z rybką na ponętę założoną do pęcherza wieprzowego nadętego lub kawałka drzewa korkowego, i z tym pływakiem węda po wodzie pływa, a po jego poruszeniach rozpoznać można, czy się szczupak złapał.

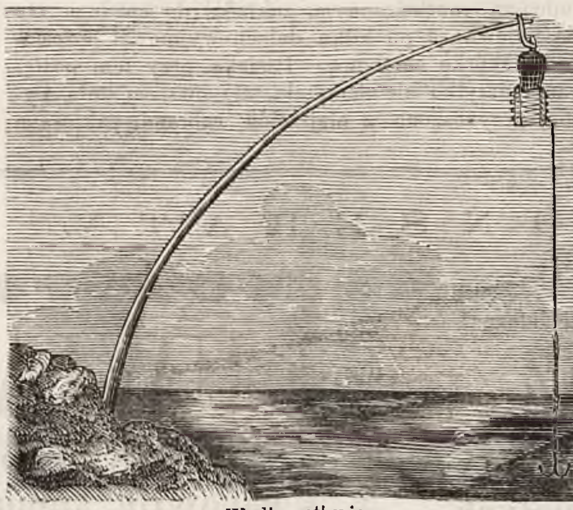
Karpia łapać można na wędkę, więcierzem lub włokiem. W lecie można go ubić strzałem. Chcąc łapać go w stawie na wędkę, potrzeba dniem wprzód pod wieczór na niektórych miejscach rozrzucić ponętę na dno tonącą, a na taką ponętę bierze się wnętrzności zwierzęce, pokropione olejkiem anyżowym, albo mieszaniną z krwi, mąki owsianéj i świeżego krowieńca, albo ugotowane i w spirytusie kamforowym namoczone zboże, fasola itp., albo chleb miodem napuszczony. Ponętę zaś na wędkę zakłada się z czerwonych glist, zielonych gąsienic, owadów, albo kawałek chleba w miodzie umaczany; ostatniej zaś ponęty używa się szczególniej pod koniec lata. Karp jest bardzo niedowierzającym, powinien więc rybak jak najspokojniej zachować się i o ile można, zdala od brzegu stać. Po odbytém tarciu, t. j. w Czerwcu, Lipcu, najłatwiej na wędkę się chwyta. Sznurek przy wędce ma być barwy ciemnej, a wędka z ponętą powinna do dna sięgać, dla tego należy pierwej głębokość wody wymierzyć.



Wędka nocna.

Boleń łapie się najczęściej więcierzem lub włokiem. Do więcierza kładzie się na ponętę mocno ugniecione ciasto z mąki, krwi, jakiego tłuszczu i olejku anyżowego.

Łowiąc bolenia na wędkę, sznurek powinien być z surowego jedwabiu, a wędka wiąże się do takiego sznurka jedwabnego we czworo skręconego; ciężarek zaś z ołowiu przywiązuje się na $1\frac{1}{2}$ stopy wyżej nad wędką. Wędka z założoną ponętą do samego dna w wodzie ma się dotykać, a na tę ponętę bierze się białe pędraki z odchodków, ser, kawałeczki mięsa, słoniny lub ścierwa, a nawet małe rybki. W czasie mętnej wody bierze się czerwone glisty. Gdy boleń brać



Wędka utkwiona.

zacznie, nie trzeba zaraz wędkę podrywać, dopóki ryba nie połknie i z wędką jednym ciągiem uciekać zacznie. Jeżeli zaś chcemy zwabić go wprzód ponętą na dno opadającą, to zagniata się ciasto z sera zgniłego, żółtka i mąki, i robią się z tego ciasta małe gałki. Najlepszą ponętą na bolenia ma być wątroba z psa.

Lina łowi się zwykle włokiem lub więcierzem, a na ponętę daje się mu mieszanina ugnieciona z ugotowanego jęczmienia, fasoli, tłustej gliny, olejkiem anyżowym zaprawionej.

Łapiąc zaś na wędkę, haczyk powinien być krótki i cienki i na ten zakłada się czerwoną glistę lub biały ślimak ogrodowy. Sznurek powinien być z jasno-zielonego jedwabiu albo z końskiego włosia. Lin zwykle bawi się pierwej z ponętą zaczém ją połknie, gdy więc zacznie ją brać, należy mu sznurek na parę stóp popuścić, a dopiero gdy połknie wędkę poderwać. Do łapania obiera się miejsce jak najspokojniejsze, a pływak od haczyka wędki powinien być przynajmniej na 6 stóp oddalony, aby ponęta na haczyku po samem dnie pomykała się. Lin najlepiej bierze rano i wieczorem, a w czasie pochmurnym i po ciepłym deszczu przez cały dzień można je na wędkę łapać.

Czeczuga (*sterlet*) jest niestety u nas tylko rybą wędrowną, wychodzi bowiem na tarcie z Czarnego morza do Dniestru, a przy wyższym stanie wody czasem dłużej w tej rzece zatrzymuje się, a łowią ją pospolicie sieciami. Nierównie jednak częściej udaje się złapać ją na wędkę zasadkową lub nocną, założywszy na ponętę glisty albo mięso, a wędka ta na samem dnie wody znajdować się powinna. Nieraz zabłąka się i do więcierza, jeżeli do niego założone są na ponętę gałki urobione z krwi, mąki, makuchów rzepakowych, olejkiem anyżowym zaprawne, dodając do tej mięszaniny trochę gliny.

Suma przebywającego najczęściej w Wiśle i Dniestrze tylko dopóki młodym jest i przy mętnej wodzie można ułowić na wędkę zasadkową lub nocną, zakładając na haczykach dla ponęty ryby, żaby albo drobne ptaszki wodne. Podczas nocy wchodzi i do więcierza, założywszy do niego na ponętę mięso lub żaby posmarowane olejem skalnym lub anyżowym. Włokiem złapać go można tylko w czasie przed burzą, ponieważ wtedy wychodzi z mułu, w którym na dnie był ukryty i pod wierzch wody wypływa. Najlepszy połów na niego jest w czasie tarcia tj. w Maju i Czerwcu.

Dok. n.

Z przyczyny umieszczonego pomiędzy Rozmaitościami w 42 Nrze doniesienia „O zwierzęcym pokarmie dla pszczół“ odebrała Redakcja list następujący z wezwaniem zamieszczenia go w pismie naszém.

Szanowna Redakcjo!

W Nrze 42 „Gazety Przemysłowej“ w dziale „Rozmaitości“ jest artykuł o „zwierzęcym pokarmie dla pszczół,“ osnuty na wiadomościach powziętych z pism gospodarskich bawarskich, téj treści, że pszczoły ugotowanego i zanurzonego w zaprawionej miodem wodzie kapłona pożarły zupełnie, tak, że tylko szkielet pozostał.

Na to tak odpowiadam: że albo to jest bąk gazeciarski puszczony na wydrwienie nieświadomych, albo złudzenie, któremu ów pseudo-pasiecznik a raczej kucharz gotujący kapłona uległ — i winienem wyjaśnić, jak się rzecz ma.

Ów kapłon ugotowany nie został przez pszczoły „pożarty“. Kto tak twierdzi, nie ma najmniejszego wyobrażenia o „języczku“ pszczół, złożonym z rurki i dwóch pochewek pierzastych, że pszczoły nim tylko lizać a nie żréć mogą — ale kleszczykami rogowemi któremi wosk miękki i kit pszczeli są w stanie „kąsać“, rozdrobiły na atomy mięso kapłona i wyrzuciły z ula, kości zaś pozostały dla tego, że za twarde są na ich rogowe kleszcze. Nie tylko więc że pszczoły dalekie były od pożarcia tego kapłona, ale że się starały uprzątnąć go czemprędzej z ula, nimby zgnilizna przyszła, czém instynktem strzegły się od zgnilca. Kompozytor stracił niepotrzebnie kapłona, który przy kuflu piwa byłby się jemu lepiej przydał, pszczoły zaś ponosząc przytem wielki trud, tylko tyle na tem skorzystały, że oblizały ciecz słodką w jakiej kapłon był zanurzony. — Że zaś przezimowały to nie kapłon im pomógł, ale musiały mieć dosyć miodu o którym pasiecznik nie wiedział.

Pszczoły żyć mogą tylko miodem lub cukrem w wodzie rozpuszczonym, bo taka jest ich organizacya — a wszystkie inne ciała z ula wyrzucają. —

Jest tam w Krakowie „Stowarzyszenie pszczolarzy“ radziłbym szczerze Szan. Redakcyi, w takich razach zasiągnąć sądu o rzeczy jego, dla uniknienia straty czasu.

Z szacunkiem
Nabielak.

Uczyniwszy zadość woli szanownego Korrespondenta, wdzięczni mu jesteśmy za jego gorącą chęć wyświecenia prawdy, która powinna być hasłem i celem każdego myślącego człowieka.

Wiadomość powyższą wyjęliśmy z czasopisma „*Kurze Berichte*“, i dosłownie, jako osobliwość, w Gazecie przemysłowej powtórzyliśmy. Obowiązkiem naszym jest donosić o każdem nowém spostrzeżeniu, zrobioném na polu przemysłowém, a jeżeli doświadczenia późniejsze ważność i użyteczność jego wykażą, powinnością naszą również będzie zawiadomić o tém naszych czytelników; boć trudném byłoby i niepodobném do wykonania żądanie, aby Redakcja poddawała każde odkrycie pierwej próbom i doświadczeniom, zanim wiadomość o niém czytelnikom swoim udzieli.

Doświadczenia takie pozostawiamy rozwadze i dobrym chęciom właściwych przemysłowców, a nie wahamy się przy tém twierdzić, że to jest jedyna i najpewniejsza droga, wiodąca do przekonania; gołosłowne bowiem dowodzenia prowadzą do odmiennych nieraz zapatrywań lub nawet do najdziwniejszych przypuszczeń, a chcąc orzeczenie bez sprawdzenia wydać, potrzeba mieć wytrawny, trzeźwy sąd o rzeczach i wolnym być od uprzedzeń, aby się nie dać pozorami ułudzić.

Byłoby zarozumieniem, gdybyśmy śmieli utrzymywać, że dzisiejsza fizjologia pszczoły, wykryła już wszystkie tajemnice jej życia, i że nic więcej do badania nie pozostaje. Znamy wprawdzie całą budowę i wszystkie narzędzia, jakiemi obdarzone są pszczoły; wiemy, że zbierają one miód z roślin w takiej ilości, aby dostateczny jego zapas mieć mogły na zimę, ponieważ w zimie, dopóki matka nie czerwi, pszczoły żywią się wyłącznie samym czystym miodem; wiemy niemniej, że oprócz miodu gromadzą pszczoły na zimę znaczny zapas pyłku kwiatowego, aby pod jesień i wcześnie na wiosnę młody rozpłód

było czém karmić; ale też i to wiadomem jest, że pszczoły wśród lata, gdy obfity jest zbiór miodu i pyłku kwiatowego, z których wyrabiają mleczko dla karmienia czerwiu, nie przestają na nich i na wodzie w bliskości będącej, lecz skwapliwie szukają gnojówki i chciwie ją piją; jakże więc zjawisko to wytłumaczyć?

Naucza nas chemja, że pomienione pokarmy składają się z pewnych ilości węglika wodorodu i kwasorodu; zwierzęcy zaś organizm, a takim jest każda pszczoła, oprócz tych pierwiastków w składzie swoim ma azot, którego w gnojówce jest podostatkiem; nie powinno nas przeto zadziwiać, że pszczoły na innej drodze starają się pozyskać to, co pokarmowi ich zwykłemu niedostaje, a do rozwijania i wzrostu młodego pokolenia jest niezbędnie potrzebném. A ponieważ według rozbiorów chemicznych mięśnie ze wszystkich części organicznych najwięcej zawierają w sobie azotu i dla tego są one tak pożywne, mimowolnie więc zbliżamy się do pytania, czy pszczoły z owego kapłona również korzystały.

Pomienione pismo gospodarcze bawarskie nie podaje, w jakim czasie założony był do ula ów kapłon w wodzie miodowej gotowany; byłoż to na początku jesieni, lub co podobniejsze do prawdy, na samym schyłku zimy dla poratowania pszczół zgłodniałych? W obu razach rzeczą jest niewątpliwą, że pszczoły były w pełnym ruchu, kiedy mogły obskubać kapłona z mięsa tak dalece, iż tylko szkielet jego pozostał, a jeżeli skrzętnie zajmowały się karmieniem czerwiu, czyż wysysając miód, nie korzystały zarazem z części azotowych, znajdujących się w mięsie kapłona?

Szanowny Autor mniema, że pszczoły z przezorności tylko, aby im kapłon nie zagnił w ulu, rozdrobiły jego części miękkie i wyniosły z ula, wyznając obawę, że po zagniciu mógłby się łatwo w ulu wywiązać zgnilec. Wprawdzie surowe mięso w porze letniej w ulu mogłoby te złe następstwa za sobą pociągnąć i dla tego to umieją pszczoły zasztyletowaną w lecie mysz w ulu tak zabalsamować i woszczynami grubo nakryć, aby najmniejsza woń do nich nie dochodziła, ale mięso gotowane, zwłaszcza z części wilgotnych słodkich poobsysane, w takiej temperaturze jaka jest w ulu, wyschłoby raczej i na mumią przemieniłoby się, a dopiero w zimie od wilgoci zatęchłoby i zapleśniało, gdyby nie ta okoliczność, że pszczoły, postępując za nasiąknionym miodem, ścinają i rozdrabiają wszystko, co im na przeszkodzie stoi; jak więc rozdrabniają w drobne strzępki papier i sznurki miodem nasiąknione, tak mogły i kapłona rozdrobnić; czy jednak nie korzystały przytém z wyssanych części azotycznych dla karmienia czerwiu, pozostaje pytaniem nierozwiązanèm.

Wolni od uprzedzeń a tem bardziej od wszelkiej zarozumiałości, przyjmujmy gotowe fakta jeżeli tylko są prawdziwe, i starajmy się bez przesądu wytłumaczyć je, pomnąc na to, że najwięcej jest takich wynalazków, co jedynie przypadkowi początek swój zawdzięczają.

Wiadomą rzeczą jest, że pszczoły znoszą wiele miodu z tatarki czyli chreczki, ale czy kto słyszał o tem aby także i gotową grubą tatarczaną kaszę do ula znosiły? Wiarogodne osoby w Krakowie opowiadają nam, iż przed kilku latami po nagłem przejściu z zimy do wiosny, przy końcu marca, pierwszego zaraz dnia pogodnego, jak tylko pszczoły przeleciały się, podmieciono ul, i z zadziwieniem spostrzeżono, iż rój w nim dwa razy teraz był silniejszy, jak w jesieni. Zaopatrzony on był znacznym zapasem miodu na zimę, ten jednak został tak dalece wyczerpanym, iż zaledwie odrobina miodu pozostała; ale za to wszystkie plastry założone były czerwiem, z czego wnosić można było, że nawet w ciągu zimy pszczoły w tym ulu mnożyły się i wiele już przybyło ich, gdy rój stał się silniejszym aniżeli był w jesieni; do tego zaś mnożenia przyczyniło się, iż ul stał w ogrodzie w zaciszu i grubo słomą był opakowany; utrzymane więc było w nim ciepło lęgnięciu sprzyjające. — W następnych dniach pogodnych wyruszyły już pszczoły dalej na zwiady czy gdzie kwitnącej rośliny nie znajdą, ale roślinność była jeszcze uspioną i nie napotkawszy nic więcéj jak tylko kaszę tatarczaną u jednego krupiarza przy ulicy krupniczéj na daszku suszącą się, wzięły się do niej i nosiły do ula. Osoby stojące przed ulem dziwiły się, że pszczoły z największą szybkością wylatywały z ula i wracały do niego z obnożem białym nadzwyczaj wielkim; — łamano więc sobie głowę nad tem, cobyto za roślina kwitnąć już mogła, z której pszczoły tak obfite obnóże noszą, aż dopiero gdy dla zaspokojenia ciekawości po trzech dniach otworzono do ula, pokazało się, że na dnie jego leżało pełno kaszy tatarczanej, i tej kwartę wymierzono. Brakujący miód zaraz przy pierwszej rewizyi dodano lecz brak pyłku kwiatowego dawał się czuć pszczołom dotkliwie, skoro zastąpić go chciały mąką przy kaszy tatarczanej będącą, a razem z nią na kolczyste swoje łopatki zabierały i całą kaszę. — Nie wiemy nic, czy w tym wypadku niedostatek pyłku nie mógł być zastąpiony owym kapłonem?! —

Dawni pasiecznicy nasi mieli pełno różnych guseł, ale może też znali i pożyteczne sposoby które z ojca przechodziły na syna a do książek nie dostały się, bo to nie było w ówczesnym zwyczaju. Tak np. osoba wieku podeszłego upewnia nas, iż w młodości swojej widziała, jak corocznie pasiecznik dla podkarmienia pszczół w czasie dłuższej niepogody na wiosnę, zakładał chleb do ulów. W tym celu z mąki żytniej miałkiej pieczono na kwasie małe bocheneczki chleba razowego, które on po ostudzeniu przekrawał poziomo na dwie połowy i pokropiwszy ośródkę miodem rozcieńczonym, zakładał do każdego ula jedną połówkę a po kilku dniach wyjmował pozostałą samą skórkę chlebową. Pasieka przy tem postępowaniu nietylko nie ucierpiała, ale owszem stała wybornie; przynoszono z niej miód cebrami, pakowano go w beczki i razem z innemi przedmiotami na galarach spławiano do Gdańska. Chleb żytni jako zawierający w sobie azot jest dla nas pożywny, lecz czy z pożywności tej i pszczoły korzystały lub tylko dla wyssania miodu ośródkę roztaczały w przypadku pomienionym nic pewnego powiedzieć nie można.

Tych kilka myśli w odpowiedzi przesyłając szanownemu korespondentowi upraszamy go najserdeczniej, aby nie zapominał o nas, i ilekroć się zdarzy swoich spostrzeżeń dla dobra powszechnego i wyświecenia prawdy nam nie odmawiał.

ROZMAITOŚCI.

— **Machiny do szycia.** Gazety amerykańskie donoszą, że Howe wynalazca machin do szycia, zyskawszy już 1,500,000 dolarów na udzielonym mu przed kilku laty przez kongres przywileju, pomimo, iż przedłużony mu przez tenże kongres termin jeszcze nie upłynął, zrzekł się takowego. W Ameryce ma być w użyciu 800,000 maszyn do szycia.

— **Lakier czerwony.** Bardzo piękny czerwony lakier, z przepisu prof. Artusa otrzymujemy; nalewając w naczyniu szklannem lub glinianém na 20 łutów żywicy Damara i 18 łutów szellaku, 3 funty alkoholu 90%, dodając do tego rozczynu pół łuta Persio Anilinu.

— **Koleje żelazne.** Trybunał cywilny Dptu Sekwany skazał znowu towarzystwo kolei Lyońskiej na bardzo surowe kary, jako koszta poszkodowania za skaleczenie i tak: jeden podróżny za pokaleczenie twarzy i naciśnięcie płuc, dostał 5000 fr., córka zaś jego za skaleczenie nogi, która, jak mówi, za każdém poruszeniem bardzo ją boli, 20,000. Pewnej znowu damie zapłaciło towarzystwo 11,200 fr., prócz tego zobowiązało się płacić jej pensją roczną 1200 fr., a urzędnikowi pocztowemu, który stracił słuch 1000 franków na raz i pencją roczną 1000 fr. Ogólna suma pensyj dożywotnich za 10 uszkodzeń zdrowia, do których i te 4 wyżej wymienione należą, wynosi rocznie około 60,000 franków.

— **Stomachin Schmidta** jako tajemniczy środek na wzmocnienie i odmłodnienie, składa się według „Indust.-Blatt:“ z 30% cukru, 36% skrobi ziemniaczanéj, 12% korzennej czekolady, $\frac{1}{2}$% cynamonu, $\frac{3}{4}$% gwozdzików, $\frac{3}{4}$% drzewa sandałowego. Pudełko $\frac{1}{2}$ funtowe takiego źle umięszanego proszku sprzedaje się po 2 talary, a wartość jego rzeczywista jest 15 kr.

— **Sprostowanie.** W Nrze 46 na str. 190, przedziałka trzecia, wiersz 15 od dołu, zamiast para zwyczajnych pończoch, czytaj pranie zwyczajnych pończoch.

INSERATY.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.